FERRAMENTAS PARA MENSURAR A INOVAÇÃO

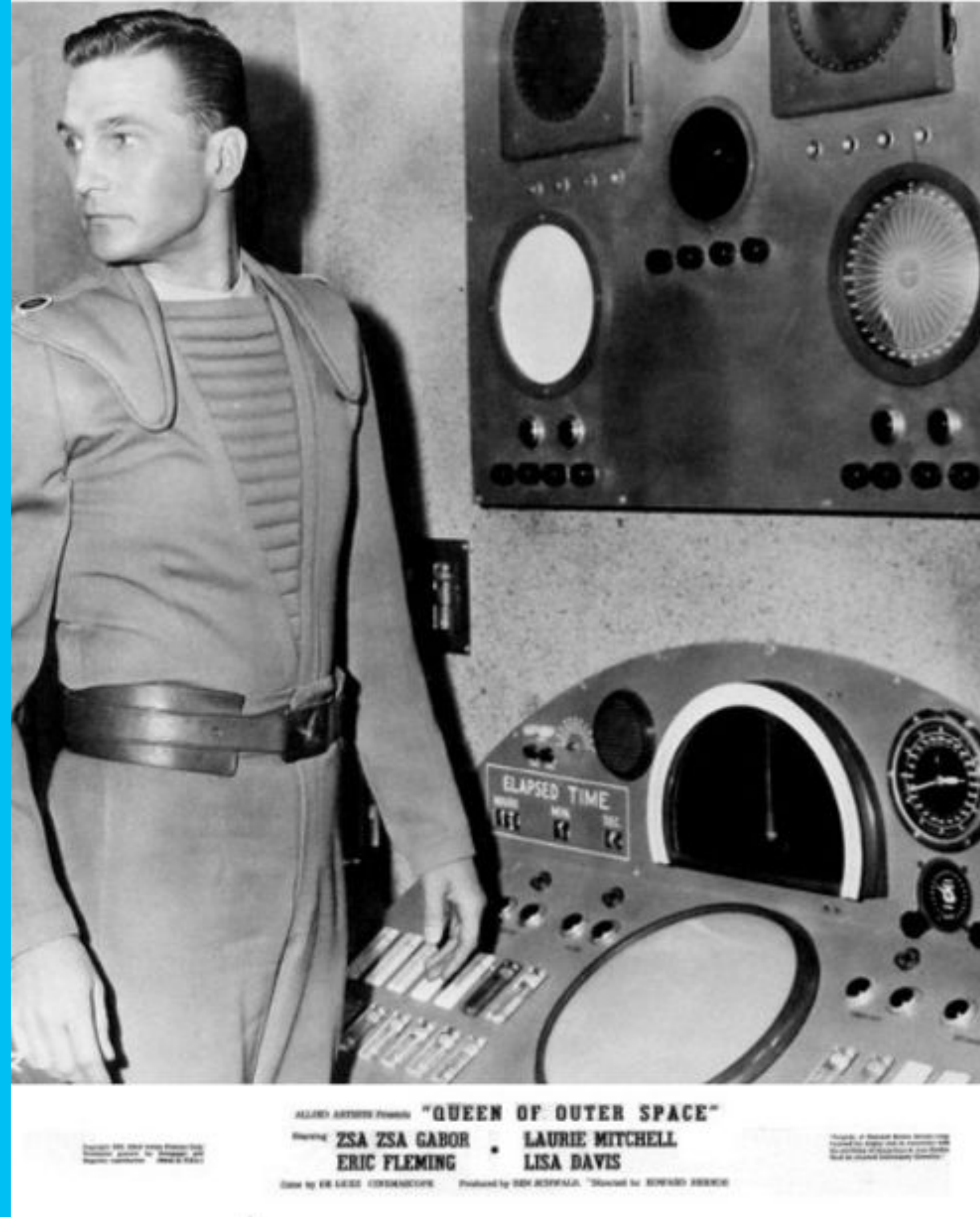
- Histórico
- Principais Ferramentas
- Quadro comparativo

HISTÓRICO

De 1950 a 2010

EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS

1950-1960

- Despesas com P&D;
- Pessoal capacitado;
- Capital;
- Intensidade tecnológica.

EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS

1970-1980

- Patentes;
- Publicações;
- Produtos;
- Qualidade;
- Mudança.

EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS

1990

- Pesquisa em inovação;
- Indexação;
- Comparação das capacidades inovativas;

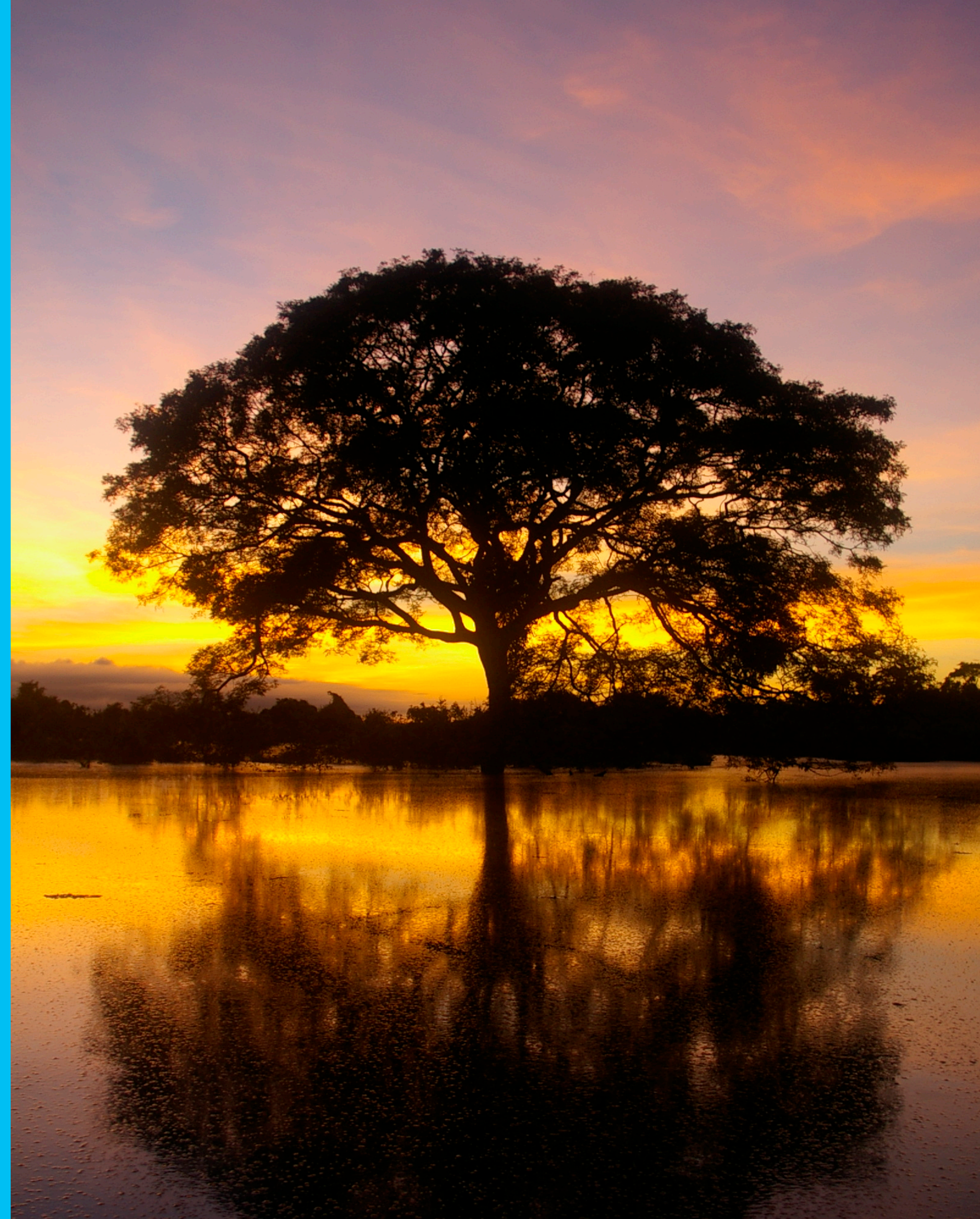
EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS

2000

- Conhecimento;
- Intangíveis;
- Ligações;
- Demanda;
- Agrupamentos;
- Técnicas de gestão;
- Risco e retorno;
- Dinâmicas sistêmicas.

EVOLUÇÃO DAS FERRAMENTAS

2010

- Responsabilidade social;
- Sustentabilidade ambiental;
- Responsabilidade econômica.

2015

ANITA KON

As formas de medir a inovação mais amplamente utilizadas ainda são bastante relacionadas a um modelo linear, com base apenas nas informações de inovações tecnológicas e tangíveis. Isto **direciona as prioridades das políticas públicas a um foco distante das inovações intangíveis** e de serviços, em prol da ciência e da tecnologia voltada para a indústria manufatureira

FERRAMENTAS PARA MENSURAR A INOVAÇÃO

A maioria desses modelos consideram dimensões similares para a inovação; no entanto, fornecem perspectivas diferentes de foco e de como visualizar o processo de inovação.

CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO

Hansen e Birkinshaw (2007)

Considera a inovação como um processo sequencial de 3 fases:

- **a geração de ideias,**
- **seu desenvolvimento e**
- **a difusão do que foi desenvolvido.**

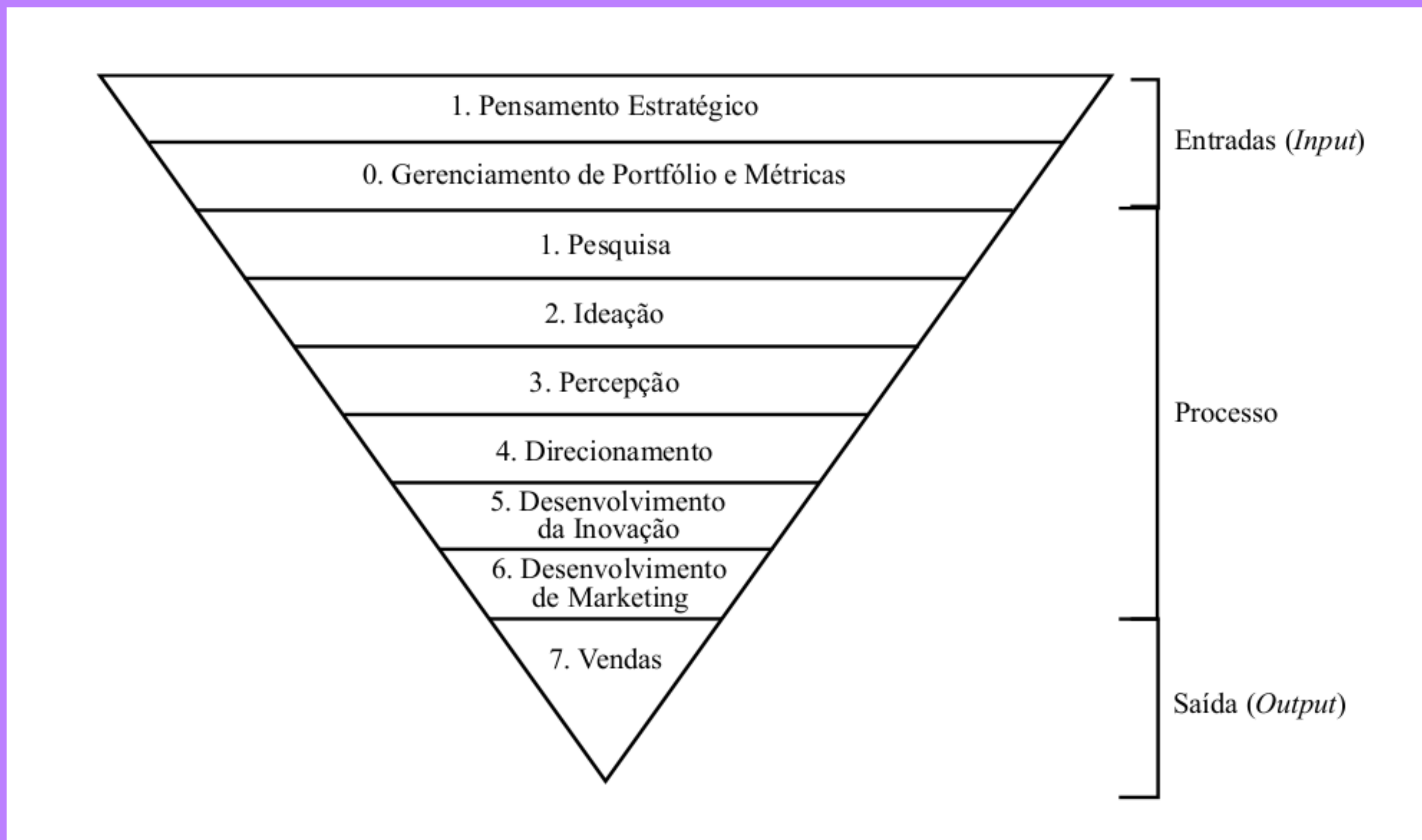
CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO

	Geração da Ideia			Conversão		Difusão
	Local / Interno	Interno / colaboração entre setores	Colaboração externa	Seleção: Filtro e Investimento	Desenvol-vimento Ideia ao resultado	Disseminação dentro da organização e fora dela
Modelos de perguntas	As pessoas do nosso entorno tem boas ideias?	Criamos boas ideias entre todas as pessoas da organização?	Temos inspirações suficientes fora da organização?	Conseguimos selecionar e investir em novas ideias?	Transformamos a ideia em produto, prática ou serviços?	Conseguimos difundir as ideias na organização? E fora dela?
Modelos de indicadores	Número de ideias geradas em um grupo	Número de boas ideias geradas entre grupos	Número de boas ideias geradas com fontes externas	Porcentagem de ideias selecionadas e financiadas	Porcentagem de ideias que geraram lucro, tempo até venda	Indice de alcance dos mercados desejados, canais de distribuição ou grupo de usuarios; meses até distribuição

FUNIL DA INOVAÇÃO

Morris (2008)

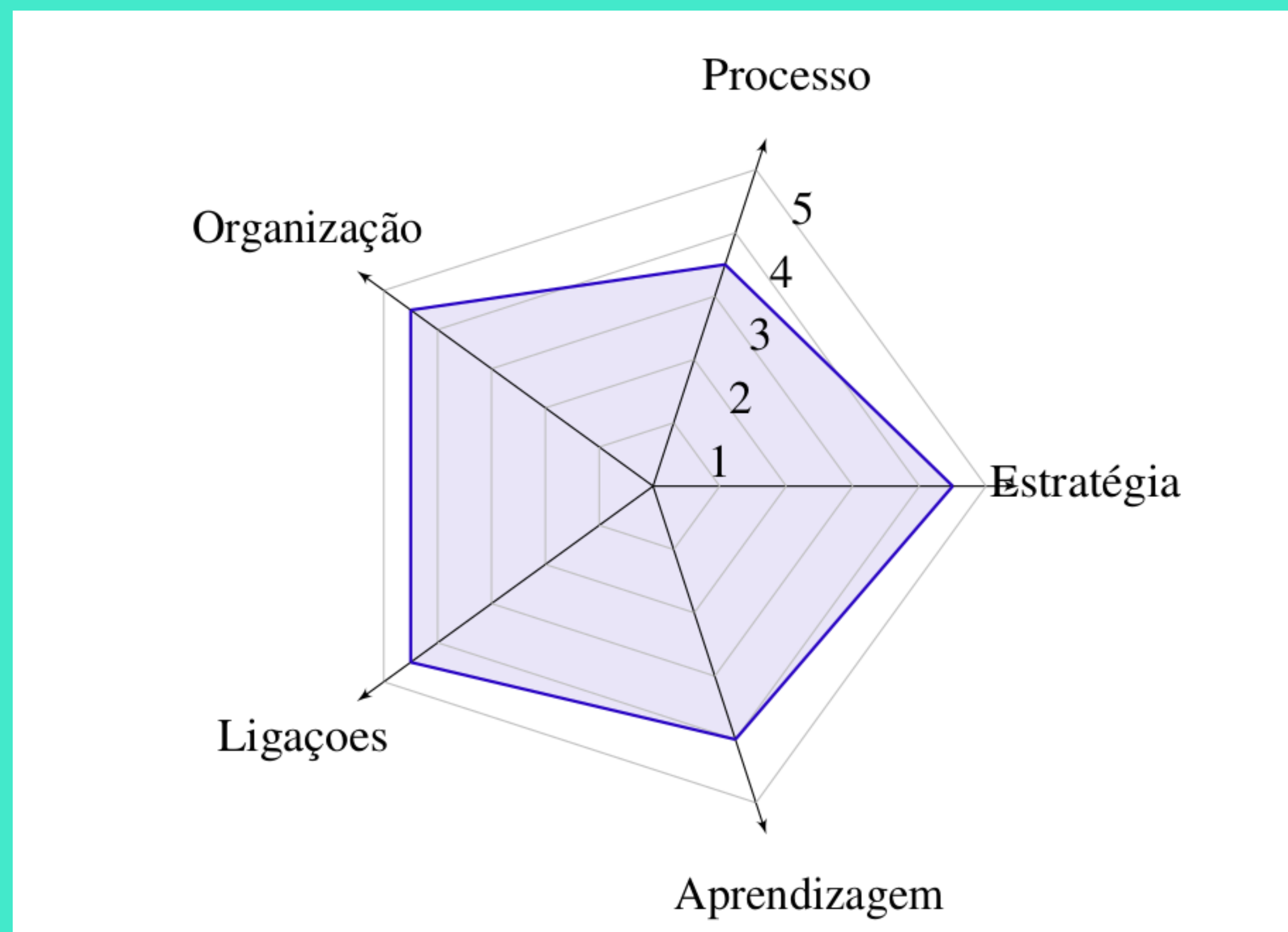
quadro de medição que envolve o desenvolvimento de ideias/projetos de inovação, eliminam ideias/projetos menos promissores ao longo do processo e transformam o restante das ideias/projetos em inovações de sucesso. Este quadro lista nove estágios de inovação: pensamento estratégico, gerenciamento de portfólio e métricas, pesquisa, ideação, percepção, direcionamento, desenvolvimento da inovação, desenvolvimento de marketing e vendas.
O processo é ilustrado como um funil.

FUNIL DA INOVAÇÃO

DIAMANTE DA INOVAÇÃO

Tidd, Bessant e Pavitt (1997)

Considera 5 dimensões para a avaliação da inovação:

- Estratégia: inclui planejamento estratégico, as prioridades e a implementação da estratégia;
- Processo: gerenciamento de processos internos, desenvolvimento de novos produtos/processos e a integração das necessidades dos clientes no processo;
- Organizacional: mede a comunicação de ideias inovadoras;
- Ligações: mede o relacionamento com fornecedores, clientes, universidades etc.;
- Aprendizagem: mede o treinamento de funcionários, suas ligações, aprendizado com sucessos e fracassos e comunicações sobre esses aprendizados.

DIAMANTE DA INOVAÇÃO

GERENCIAMENTO DA INOVAÇÃO EM UMA CADEIA VERDE

Hervani, Helms e Sarkis (2005)

Procura integrar em uma só ferramenta indicadores de gerenciamento da cadeia de suprimentos, gerenciamento ambiental e gerenciamento de desempenho em uma organização.
Focado na indústria, fornece uma dispersa estrutura avaliação de desempenho de gerenciamento de organizações com foco na sustentabilidade.

GERENCIAMENTO DA INOVAÇÃO EM UMA CADEIA VERDE

Dimensão	Indicadores
Ambiental	air emissions; receiving streams and water bodies; underground injection on-site; releases, discharges and off-site transfers; energy recovery; recycling or reuse; treatment; non-production releases; source reduction activities; spill and leak prevention;
Gerencial	inventory control; publicly available missions and values statement(s); raw material, products and process modifications; pollution prevention opportunity audits; materials balances audits; participative management; environmental compliance; site remediation costs, magnitude and nature of penalties for non-compliance and environmental liabilities under applicable laws and regulations;
Social	social and environmental performance; awards received; life cycle of products and services; formal, written commitments; prevent or minimize potentially adverse impacts of products and services; products or services with reduced adverse life cycle impact

Fonte – Construído pelo autor com base em Hervani, Helms e Sarkis (2005).

SINALIZADORES DA INOVAÇÃO

Hao, Ark e Ozyildirim (2017)

Uma ferramenta que se destina a educar e orientar o processo pelo qual uma empresa incorpora atividades inovadoras em seus objetivos e estratégias para impulsionar a criação de valor dentro da organização. Mais que uma ferramenta de análise, se pretende como uma ferramenta de educação. O modelo proposto é dimensionado através de sinalizadores

SINALIZADORES DA INOVAÇÃO

Sinalizador	Insumos
Tecnologia	Pesquisa e Desenvolvimento
Digitalização	Investimento em tecnologias da informação
Sustentabilidade ambiental e social	Investimento operacional em sustentabilidade
Marca e experiência do cliente	Investimentos em publicidade e marketing
Redes internas de inovação	Investimentos em projetos de inovação
Ecossistemas externos de inovação	Acesso a capital de risco, relações com governo, pesquisa e educação e acesso a financiamento
Lucro e Receitas	Orçamento para a inovação

Fonte – Hao, Ark e Ozyildirim (2017). Traduzido pelo autor.

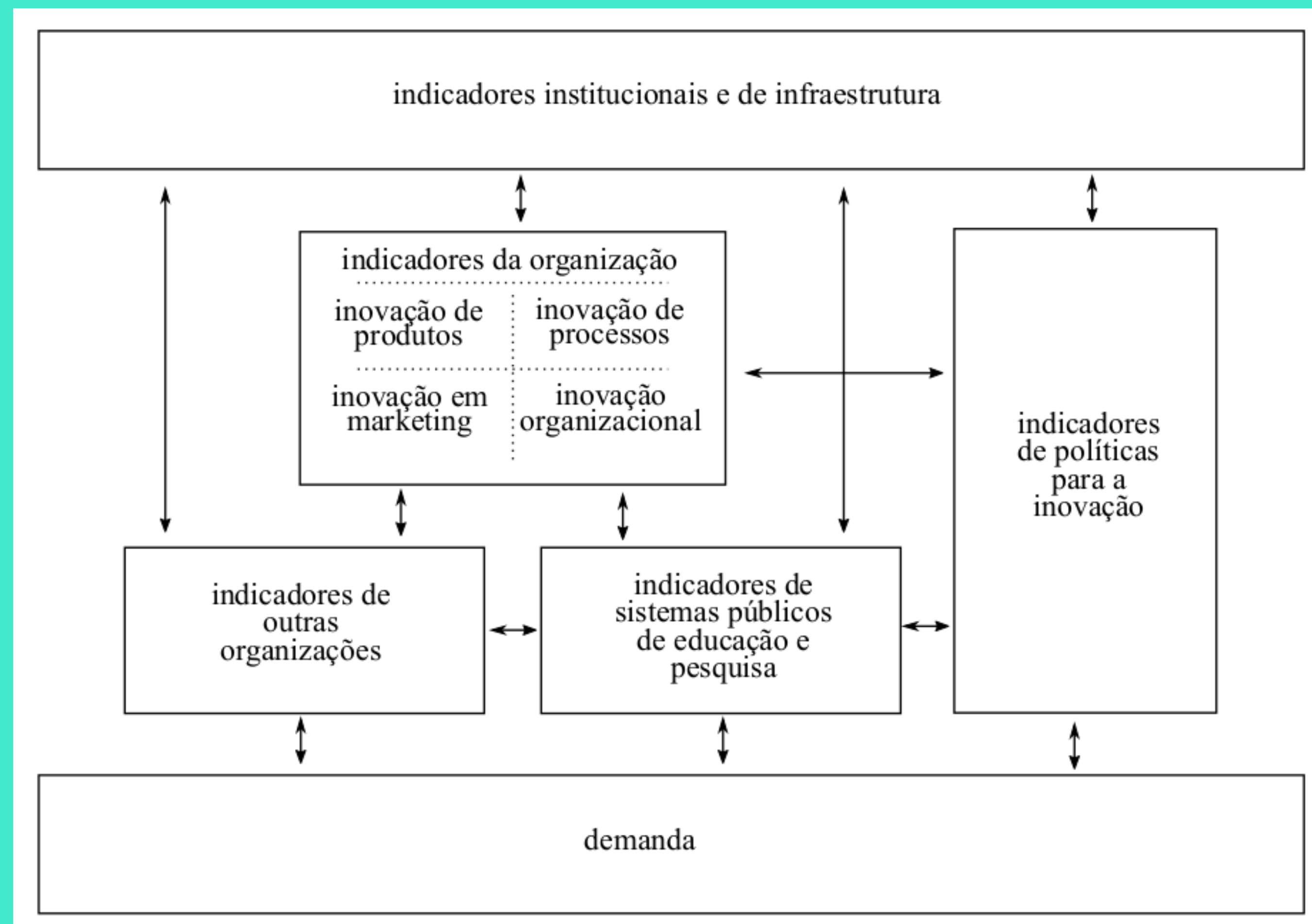
MANUAL DE OSLO

Uma das ferramentas de medição mais influente da atualidade. Suas origens remontam à década de 1960. Orienta pesquisas em mais de 80 países desde a década de 1990. Propõe uma estrutura que inclui a organização como parte de um sistema capaz de realizar quatro tipos de inovações: produto, processo, marketing e estruturas organizacionais.

MANUAL DE OSLO

O que impacta a empresa inclui: demanda, outras empresas, sistema educacional e de pesquisa, políticas de inovação e infraestrutura, e instituições. Nesse âmbito, mede 7 tipos de atividades para inovações de produtos e processos:

- Pesquisa e Desenvolvimento intramural (interno);
- Aquisição de Pesquisa e Desenvolvimento;
- Aquisição de outros conhecimentos externos;
- Aquisição de máquinas, equipamentos e outros bens de capital;
- Outros preparativos para inovações de produtos e processos;
- Preparações de mercado para inovações de produtos;56
- Treinamento.

MANUAL DE OSLO

IMP3ROVE - EUROPE INNOVA

Criado pela Comissão Europeia

Propõe medir constantemente o desempenho dos fatores chave para o sucesso do gerenciamento da inovação. Envolve as dimensões da estratégia de inovação, organização e cultura, além do gerenciamento do ciclo de vida da inovação, que inclui gerenciamento de ideias, desenvolvimento de produtos, processos de lançamento e melhoria contínua.

IMP3ROVE - EUROPE INNOVA

As dimensões propostas pelo programa são:

• Estratégia: visão e foco estratégico em inovação, implementação de estratégias;

• Organização e Cultura: papéis e responsabilidades, estrutura, cultura e ambiente organizacional;

• Ciclo de vida : gestão de ideias, desenvolvimento de processos, produtos e serviços;

• Habilidades: gerenciamento de projetos, recursos humanos, incentivos, tecnologias da informação, conhecimento e resultados .

NESTA

Fundo Nacional para a Ciência, Tecnologia e Arte, que possui como missão transformar a capacidade de inovação do Reino Unido (2008). A estrutura conceitual fornecida pela Cadeia de Valor da Inovação foi adotada.

Identifica 16 métricas para a mensuração. Cinco destas métricas estão relacionadas ao acesso ao conhecimento; seis relacionam-se à construção da inovação; e cinco às atividades de comercialização.

NESTA - INDICADORES DE INOVAÇÃO

Acesso ao conhecimento	Construção da inovação	Comercialização da inovação	
A1. Proporção de ideias advindas de fontes externas	B1. Intensiade do processo de inovação	C2. Gastos em reputação e marca	
A2. Intensidade em P&D	B2. Porcentagem de vendas de um novo produto	C4. Uso de parceiros externos na comercialização	Entre setores
A3. Investimento em Design	B3. Diversidade da inovação		
A5. Uso de parceiros externos para o acesso ao conhecimento	B6. Uso de parceiros externos na construção da inovação		
		C1. Tipos de relações com consumidores	Setorial
	B4. Multifuncionalidade	C3. Multifuncionalidade	
A4. Multifuncionalidade	B5. Trabalho em equipe	C5. Uso de propriedade intelectual	

COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS

Modelo	Ferramenta	Foco	Dimensões	Apontamentos
Cadeia de valor	NESTA	Gerenciamento de idéias; performance de resultados	Geração, conversão, difusão, aquisição de conhecimento, construção da inovação, comercialização da inovação	Ênfase nos resultados
Funil		Foco na inovação tecnológica e de produtos; P&D como fundamental	Pensamento estratégico, gerenciamento de portfólios e métricas, pesquisa, ideação, percepção, direcionamento, desenvolvimento da inovação, desenvolvimento de marketing e vendas	Indicado para organizações de comercialização de tecnologia
Diamante	IMPR3ove	Processos de inovação; como se torna possível; relações institucionais	Estratégia, processos, organização, relacionamento e aprendizado	Destaca dimensões do processo de inovação, e como se torna possível em uma organização
	Radar	Performance de Resultados	Ofertas, clientes, processos e marketing	Topologia de dimensões holística
Cadeia verde		Ferramenta única para gerenciamento de suprimentos, ambiental e de desempenho	Ambienta, gerencial e social	concilia o ambiental e o social, mas tem pouco foco no processo de inovação
Escala de desempenho		Abordagem holísticas para a sustentabilidade	Econômica, ambiental e social	Pouco foco no aprendizado e na pesquisa
Sinalizadores	The Conference Board	Simultâneamente ferramenta de análise e de educação; como incorporar atividades de inovação em uma organização	Tecnologia, digitalização, sustentabilidade ambiental e social, marca e experiência do cliente, redes de inovação, ecossistemas externo, lucros e receita	Abrangente e focada nos investimentos nos insumos mais do que em resultados
Manual OSLO	Inúmeras	Relacionamentos e resultados	Infra-estrutura institucional, produtos, processos, marketing, organização, sistemas públicos de educação e pesquisa, políticas, outras organizações, demanda	Útil para comparações internacionais

NA PRÓXIMA AULA...